

دور تنظير جوف البريتوان في رضوح البطن

حسن علي عرسان*

الملخص

خلفية البحث وهدفه: حسنت جراحة تنظير جوف البريتوان بشكل كبير من النتائج الجراحية في العديد من مجالات جراحة البطن الاختيارية. ولكن العديد من اعتبارات السلامة حدثت من تطبيقه في مرضى رضوح البطن. الهدف من الدراسة تحديد إمكانية استخدام تنظير جوف البريتوان في تدبير مرضى رضوح البطن المستقرين، والفوائد الكامنة له. مواد البحث وطرائقه: أُنجزت دراسة مرجعية في مشفى الجولان من كانون الثاني 2012 حتى شباط 2017 خضع 70 مريضاً للاستقصاء الجراحي الإسعافي، أنجز فتح البطن عند 36 مريضاً، وتنظير جوف البريتوان عند 34 مريضاً مستقرين فيزيولوجياً. أُجري التقييم لتحديد تمزق البريتوان، ووجود نزف داخل البطن، والحاجة للاستقصاء. النتائج: كان معدّل التحويل 23,5%. لا توجد اختلاطات كبيرة أو وفيات. بمقارنة تنظير جوف البريتوان بالفتح الجراحي، كان انتان الجروح أقل، مرور الغاز أبكر، إقامة في المشفى أقل. خلاف ذلك أوقات المدخلين كانت متشابهة. ولم تشاهد أذيات منسية أو خراجات داخل البطن بعد العمل الجراحي بأي مدخل. الاستنتاج: يمكن أن يُنجز تنظير جوف البريتوان بأمان سواء كانت الأذيات كليلية أو نافذة، مع النظر إلى الاستقرار الفيزيولوجي والتكنيك المناسب. ومن ثمّ قد يفيد المرضى من الإقامة الأقصر في المستشفى، وألم أقل، وصحو أسرع، وانخفاض في معدل الأمراض/الوفيات التي يوفرها تنظير جوف البريتوان. كلمات المفتاحية: تنظير جوف البريتوان، تنظير جوف البريتوان العلاجي، رضوح البطن الكليّة، رضوح البطن النافذة.

*ماجستير جراحة عامة - كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

The Role of Laparoscopic Surgery in Abdominal Trauma

Hasan Ali Arsan*

Abstract

Background & Objective: Laparoscopic surgery has greatly improved surgical outcome in different abdominal surgery. But many concerns of safety have limited its application in abdominal trauma. The purpose of this study is to demonstrate the possibility of using laparoscopic in management of stable patients with abdominal trauma and potential advantages of laparoscopy.

Methods & Materials: Aretrospective study was conducted in Algolan Hospital from January 2012 to August 2017, a total of 70 patients underwent emergent surgical exploration, Laparotomy was performed in 36 and laparoscopy in 34 patients, laparoscopy was performed in patients who were hemodynamically stable. The evaluation was conducted to determine peritoneal penetration, the presence of intra-abdominal blood, and the need for exploration

Results: The conversion rate was 23,5%. Without increasing in postoperative mortality or complications. Comparing laparoscopic surgery with open laparotomy, lesser wound infection, early gas passage, and shorter hospitalization. Otherwise operative times were similar, and neither approach was complicated by missed injury or postoperative intra-abdominal abscess.

Conclusions: Laparoscopic surgery can be performed safely whether injuries are blunt or penetrating, given hemodynamic stability and proper technique. Patients may benefit from the shorter hospital stays, less pain, quicker recoveries, and low morbidity/mortality rates that laparoscopy affords.

Keywords: Laparoscopy, Therapeutic laparoscopy, Blunt abdominal trauma, penetrating abdominal trauma.

* Master of general surgery – Faculty of Medicine – Damascus University

المقدمة:

بناءً على التقييم السريري للألم البطني عندما لم يمكن استبعاد الأذية داخل البطن بشكل مؤكد بواسطة الاستقصاء الموضعي للجرح، أو بالإيكو أو بالاستقصاءات السريرية، وتُرك الخيار لبضع البطن بالفتح الجراحي أو بتظهير جوف البريتوان للجراح المعالج، وَاغْتُمِدَ قرار الجراح لاختيار الإجراء حسب مهارته في استخدام تنظير جوف البريتوان، واستُبعِدَ المصابين غير المستقرين فيزيولوجياً لأنَّه مضاد استطباب لتظهير جوف البريتوان، ويحتاجون لفتح البطن الإسعافي. كانت الإجراءات تحت التخدير العام، فُتِحَ البطن من خلال شق ناصف نظامي، أُجْرِيَ تنظير جوف البريتوان عن طريق استرواح البريتوان بإدخال إبرة فيرس Verss needl من خلال السرة، ثم إدخال تروكار 10 ملم من السرة من أجل إدخال منظار بريتوان 10 ملم عدسته صفر لاستقصاء داخل البطن، وبعد التقييم المبدئي إذا كان القرار ليس للتحويل الفوري لفتح البطن، ندخل تروكار 5 أو 10 لإدخال ماسكات الأمعاء غير الراضة لتحريك الأمعاء للرؤية المناسبة والاستقصاء، وأجري التحويل للفتح الجراحي في حالات كان فحص البطن غير كاملٍ أو مُرضياً، أُنجز كلا الإجراءين بطريقة منهجية، بدءاً بكشف منطقة الجرح المحتمل إصابتها، إذا الجرح وجد أنه سيخترق الكبد أو الحجاب الحاجز أو الطحال فإنها ستفحص أولاً، ثم يُنْبَع بفحص المعدة والأمعاء الدقيقة والكولون ثم الترب والمساوية، أمَّا منطقة خلف البريتوان كانت تقييم في حال وجود ورم دموي.

النتائج:

بلغ عدد المرضى 70 مريضاً، 64 ذكراً (91%)، 6 إناث (9%)، متوسط العمر 34 سنة (راوحت بين 17-62 سنة) جدول 1، أُنجز فتح جوف البطن coeliotomy عند 36 مريضاً بواسطة فتح البطن الناصف median laparotomy وعند 34 مريضاً بواسطة تنظير جوف البريتوان.

حَسَّنَت جراحة تنظير جوف البريتوان Laparoscopic Surgery النتائج الجراحية في العديد من المجالات لجراحة البطن الاختيارية وجراحة العناية الإسعافية، وأصبحت جراحة تنظير جوف البريتوان مقبولة بشكل واسع وأُستخدِمت بميزات مهمة في مرضى العناية الإسعافية في مراكز محددة بخبرات خاصة ومهارات تنظيرية¹. لكنَّ عدداً من معايير السلامة حدَّت من استخدامها في رضوح البطن² Abdominal Trauma. ويسبب المعدل العالي للأذيات المنسية فلم يتم قبولها للتقييم التشخيصي لرضوح البطن. ومع مرور الوقت تطورت الأدوات وتنامت الخبرات الجراحية؛ ممَّا أدى إلى التغلب على المخاوف السابقة وقبول الجراحة التنظيرية في رضوح البطن النافذة penetrating abdominal trauma وأصبحت تدريجياً وسيلةً تشخيصيةً عند المرضى المستقرين فيزيولوجياً^{3,4}. ضمن هذه الظروف، أظهرت المراقبة التنظيرية لجوف البريتوان تراجعاً في معدل فتح البطن السلبي^{5,8}. ومن ناحية أخرى حظي استخدامها عند مرضى رضوح البطن الكليلة Blunt abdominal trauma اهتماماً طفيفاً فقط،⁹ أمَّا دور تنظير جوف البريتوان العلاجي Therapeutic laparoscopy عند مرضى الرضوح فمزال موضع تطور. وكان موقفنا أن دور تنظير جوف البريتوان laparoscopy يمكن أن يكون آمناً وفعالاً في كلِّ من التشخيص والعلاج عند مرضى رضوح البطن، مُخْلِصاً من فتح البطن غير الضروري واختلاطاته.

مواد البحث وطرقه:

دراسة مرجعية أُجريت في مستشفى الجولان بين كانون الثاني 2012 حتى نهاية شباط 2017، كان عدد المرضى 70 مريضاً، أُسْعِفُوا لوجود أذية بطنية، والذين رُشِحوا لفتح البطن الاستقصائي، إذ كان الاستطباب للفتح الاستقصائي

الجدول (1): يُظهر معدل العمر والنسبة المئوية عند مرضى رضوح

البطن

العمر (سنوات)	النسبة المئوية %
>19	10.9
20-29	29.1
30-39	26.2
40-49	23.3
<50	10.5

شوهدت الجروح النافذة عند 24 من 36 مريضاً عُولجوا بفتح البطن (66.6%)، وعند 22 مريضاً من 34 مريضاً دُبروا بتنظير جوف البريتوان (64.7%) (الجدول (2)).

الجدول (2): يظهر النسبة المئوية للجروح النافذة

نوع الإجراء	العدد	نسبة الجروح النافذة %
فتح البطن الجراحي	36	24(66.6%)
تنظير جوف البريتوان	34	22(64.7%)

ثمانية من 34 مريضاً دُبروا بتنظير جوف البريتوان كان لابداً من تحويلهم لفتح البطن (23.5%): عند 3 مرضى بسبب وجود اذية نازفة من الثرب أو المساريقة، وعند مريض واحد لوجود انثقاب معدة وإلتهاب وجود تسريب خلف جدار المعدة، وعند مريضاً واحداً بسبب وجود التصاقات داخل البطن شديدة نتيجة عمليات جراحية سابقة، وعند 3 مرضى لخياطة تمزق في الأمعاء الدقيقة جدول 3، وتعليل سبب التحويل في هذه الحالات الأخيرة لوجود نقص خبرات استخدام تقنية تنظير جوف البريتوان في خياطة تمزقات الأمعاء.

الجدول (3): يوضح أسباب التحويل من تنظير جوف البريتوان إلى

الفتح الجراحي

أسباب التحويل للفتح الجراحي	العدد
أذيات نازفة	3
انثقاب معدة	1
التصاقات داخل البطن	1
تمزق أمعاء	3

شوهدت اختلاطات بعد العمل الجراحي عند ثمانية مرضى عولجوا بفتح البطن الجراحي، مريض واحد حدث لديه ارتعاش هذيانى وبقي في المشفى 35 يوماً، وحدث خمج رئوي عند مريض واحد عولج بالصادات، وانسداد معوي عند ثلاثة مرضى عولجوا فيما بعد بسبب حدوث التصاقات، وحدثت قرحة شدة عفجية نازفة عند مريض واحد باليوم السادس بعد العمل الجراحي تم معالجتها، وعند مريضين اثنين حدث خمج جرح تم علاجهما جدول 4. كانت دقة التشخيص بعد فتح البطن الجراحي 83%، في حين بعد تنظير جوف البريتوان كانت 100%. لم تحدث وفيات عند المجموع. البقاء في المشفى كان أقل عند الذين تم فتح البطن بواسطة تنظير جوف البريتوان. خلاف ذلك أوقات المدخلين كانت متشابهة، ولم تشاهد أذيات منسية أو خراجات داخل البطن بعد العمل الجراحي بأي مدخل.

الجدول (4): يوضح الاختلاطات بعد فتح البطن الجراحي

الاختلاطات	العدد
ارتعاش هذيانى	1
خمج رئوي	1
انسداد الأمعاء	3
قرحة شدة عفجية نازفة	1
خمج جرح	2

المناقشة:

تتطور استجابات التداخل الجراحي في رضوح البطن النافذة، وتتفاوت تفاوتاً كبيراً في مختلف مراكز الرضوح. أُجئ إلى طرائق عدّة لثُعزز أو تكون حكماً سريرياً بديلاً في تقييم جروح البطن الطاعنة. لا يمكن الاعتماد على استقصاء الجروح الطاعنة¹⁰. وكذلك غسل البريتوان التشخيصي غالباً لآلجأ له بسبب إمكانية الأذية علاجية المنشأ واحتمال إخفاقه في تحديد الأذية، ويتسبب خصوصاً في أذية الأمعاء المعزولة،¹¹ والتي تُسبب غسلًا بريتوانياً

الأدبيات وحولوا إلى الفتح الجراحي بسبب خطورة الأذية المعوية المرافقة المنسية¹⁰. وهذا يُفسر بحقيقة أن الجراحين الذين أنجزوا تنظيف جوف البريتوان كانوا جميعهم ماهرين في تنظيف جوف البريتوان، وقادرين على استقصاء البطن الموسع وقلب العملية للفتح الجراحي بسهولة عندما يكون استقصاء البطن غير كامل. كان مصدر النزف عند ثلاثة مرضى لا يمكن تحديده، وتطلب قلب العملية للفتح الجراحي. في المستقبل ومع وجود خبرة واسعة في استقصاء رضوح البطن بالتنظير قد يجنبنا التحويل للفتح الجراحي. ويمكن عدّ تنظيف جوف البريتوان آمناً فيما يتعلق بقلة الإمبراضيات أو بعدم الوفيات المشاهدة في دراستنا. وهذه الاستنتاجات ترتبط بشكل مشابه بتلك المشاهدة في الأدب الطبي إذ سجلت معدل وفيات 0-1,5% وتلك الحالات في الفتح الجراحي^{10,22,24}. يُحدد تنظيف جوف البريتوان بشكل فعال تمزق البريتوان، ومن ثمّ يقلل من فتح البطن السلبي وغير العلاجي، والفوائد الكامنة لطريقة تنظيف جوف البريتوان أنها تقلل خطورة الاختلاطات لجدار البطن والانسداد بعد العمل الجراحي. فضلاً عن ذلك، فإنّ تقييم استخدام نُظم جديدة كالإبرة البصرية needle-optic، سيسمح باستقصاء سريع داخل جوف البطن تحت التخدير الموضعي، يجب أن يُضطلع به كتكنيك يحمل وعوداً عالية في سياق الطوارئ، أخيراً يقود تنظيف جوف البريتوان إلى انخفاض يُعتد به إحصائياً في النفاهة بالمشفى بعد العمل الجراحي مقارنةً بالفتح الجراحي للبطن.¹⁶ الملاحظة ونفسها شوهدت عند إيفاتوري وزملائه⁴ Ivatury et al.

الاستنتاج:

كما لاحظنا ولوحظ في مراكز الرضوح الكبيرة^{4,21} فهذا يقودنا للدعوة لاستخدام تنظيف جوف البريتوان لتقييم رضوح البطن بسبب دقة التكنيك وقلة الإمبراضيات²⁵ ونظراً لأنّ الفئة العمرية الأكثر استهدافاً للرضوح البطنية هم فئة الشباب

إيجابياً، ولكن ليست نازفة وقت الاستقصاء، التي من أجلها يكون غالباً فتح البطن بلا فائدة^{10,12,13}. والطبقي المحوري غالباً يتجاهل الانتقابات المعدية المعوية¹⁴، ويكون محدود الأداء التشخيصي في حالة النزف الداخلي المحدود، ومع أنّه غير غازٍ فهذا التكنيك الاستقصائي هو مضيعة للوقت ومكلف أيضاً.

ومنذ أن استفسر شافتان¹⁵ Shaftan عن الحاجة لعملية مبكرة وروتينية للمرضى كلهم الذين لديهم رضوح بطن نافذة، لجأ العديد من المؤلفين للتدبير الانتقائي لجروح البطن الطاعنة^{14,16-18}. على كل حال الإمبراضيات لفتح البطن السلبي قليلة¹⁹ وعلى هذا فاستقصاء البطن بالفتح الجراحي يجب ألا نتجاهله كإجراء تشخيصي وعلاجي نافع في المرضى الذين عندهم موجودات محيرة^{10,20}. والفرز بواسطة تنظيف جوف البريتوان التشخيصي عند المصابين برضوح البطن النافذة يقلل استخدام فتح البطن السلبي وغير العلاجي، ومن ثمّ يقلل مدّة النفاهة في المشفى والتكاليف، وبالمقارنة بمؤلفين آخرين يبقى مضاد الاستطباب الأعظم هو المرضى الغير مستقرين فيزيولوجياً^{21,22}، والهدف الأعظم هو تجنب فتح البطن غير الضروري^{4,21,23}، ومنع خطورة عدم تشخيص أذية الأحشاء الجوفاء التي تؤدي إلى تأخر فتح البطن من أجل التهاب البريتوان الحاد. تقريباً العدد نفسه من الاستقصاء السلبي شوهد عند المرضى الذين عولجوا بفتح البطن، أو بتنظير جوف البريتوان (35%)، وهذه القيمة مماثلة للتي لوحظت في الأدب الطبي^{10,20}، ما عدا فابيان و زملاءه³ Fabian et al الذين لاحظوا مستوى أعلى من تناظير جوف البطن السلبية (55%). في دراستنا تنظيف جوف البريتوان يحمل دقة تشخيصية 100%: يحدد بدقة غياب انتقاب البريتوان، ويجنب الحاجة لفتح البطن في 76,5% من الحالات. خلافاً لدراسات أخرى²¹ نحن لانقلل من مدى أدبيات الأحشاء المجوفة، على العكس حدّد المرضى كلهم بهذه

المنتجة في المجتمع (6,78%)، فاستخدام تقنية تنظير جوف البريتوان في تدبير رضوح البطن هي أقل رضاً وأقل ألماً بعد العمل الجراحي ومدة الإقامة في المشفى أقصر والندب الجراحية في الحد الأدنى وسرعة العودة إلى الأنشطة الكاملة؛ وهو إجراء آمن وفعال للتقييم ومعالجة مرضى رضوح البطن، ويقلل الحاجة لفتح البطن الجراحي السلبي وغير العلاجي. ويجب أن نعزز إصرارنا في الاستقصاء الكامل بالاستخدام المناسب لهذه التكنولوجيا بين ضحايا رضوح البطن، أو أننا سنخاطر بالركب

بالتخصصات الأخرى. وسترکز التطورات المستقبلية دون أدنى شك على حلول علاجية عديدة لأنبيات الأحشاء المجوفة، والطحال والكبد والحجاب الحاجز، فضلاً عن احتمال استخدام أجهزة قليلة الغزو للاستقصاء داخل جوف البطن تحت التخدير الموضعي³. والتطور في البصريات المنمنمة، وملاقط الأمعاء، وأجهزة تدبيس الأمعاء والمباعد سوف تسمح بتطبيق علاجي واسع لتنظير جوف البريتوان في تدبير رضوح البطن.

References

1. Di Saverio S. Emergency laparoscopy: a new emerging discipline for treating abdominal emergencies attempting to minimize costs and invasiveness and maximize outcomes and patients' comfort. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014; 77:338–350.
2. Rossi P, Mullins D, Thal E. Role of laparoscopy in the evaluation of abdominal trauma. *Am J Surg.* 1993; 166:707–710.
3. Fabian TC, Croce MA, Stewart RM, Pritchard FE, Minard G, Kudsk KA. A prospective analysis of diagnostic laparoscopy in trauma. *Ann Surg.* 1993; 217:557–565.
4. Ivatury RR, Simon RJ, Stahl WM. A critical evaluation of laparoscopy in penetrating abdominal trauma. *J Trauma.* 1993; 34:822–828.
5. Simon RJ, Rabin J, Kuhls D. Impact of increased use of laparoscopy on negative laparotomy rates after penetrating trauma. *J Trauma.* 2002; 53:297–302.
6. Chol YB, Lim KS. Therapeutic laparoscopy for abdominal trauma. *Surg Endosc.* 2003; 17:421–427.
7. Murray JA, Demetriades D, Asensio JA, Cornwell 3rd EE, Velmahos GC, Belzberg H, et al. Occult injuries to the diaphragm: prospective evaluation of laparoscopy in penetrating injuries to the left lower chest. *J Am Coll Surg.* 1998; 187:626–630.
8. Kawahara NT, Alster C, Fujimura I, Poggetti RS, Birolini D. Standard examination system for laparoscopy in penetrating abdominal trauma. *J Trauma.* 2009; 67:589–595.
9. Kaban GK, Novitsky YW, Perugini RA, Haveran L, Czerniach D, Kelly JJ, et al. Use of laparoscopy in evaluation and treatment of penetrating and blunt abdominal injuries. *Surg Innov.* 2008; 15:26–31.
10. Simon RJ, Ivatury RR: Current concepts in the use of cavitory endoscopy in the evaluation and treatment of blunt and penetrating truncal injuries. *Surg Clin North Am* 1995;75:157—164.
11. Lee WC, Uddo JF, Nance FC: Surgical judgment in the management of abdominal stab wounds. Utilizing clinical criteria from a 10- years experience . *Ann Surg* 1984; 199:549— 553.
12. Feliciano DV: Diagnostic modalities in abdominal trauma. Peritoneal lavage, ultrasonography, computed tomography scanning, and arteriography. *Surg Clin North Am* 1991;71: 241-255.
13. Galbraith TA, Orcskovich MR, Heimbach DM, Herman CM, Carrico CJ: The role of peritoneal lavage in the management of stab wounds to the abdomen. *Am J Surg* 1980; 140: 60-64.
14. Feliciano DV, Bitondo CG, Steed G, Mattox KL, Burch JM, Jordan GL: Five hundred open taps or lavage in patients with abdominal stab wounds. *Am J Surg* 1984;148:772-777.
15. Shaftan GW: Indications for operation in abdominal trauma. *Am J Surg* 1960;99:657-664.
16. Demetriades D, Vandebossche P, Ritz M, Goodman D, Kowalszik J: Non-therapeutic operations for penetrating trauma: early morbidity and mortality. *Br J Surg* 1993;80:860 – 866 .
17. Orcskovich MR, Carrico CJ: Stab wounds of the anterior abdomen: Analysis of a management plan using local wound exploration and quantitative peritoneal lavage. *Ann Surg* 1983: 198:411-419.
18. Robin AP, Andrews JR, Lange DA, Roberts RR, Moskal M, Barrett JA: Selective management of anterior abdominal stab wounds. *J Trauma* 1989 ; 29:1684-1689.
19. Weigelt JA, Kingman RG: Complications of negative laparotomy for trauma. *Am J Surg* 1988; 156:544-547.
20. Leppâniemi A, Salo J, Haapiainen R: Complications of negative laparotomy for truncal stab wounds. *J Trauma* 1995,38:54-58.
21. Ortega AE, Tang E, Frocs ET, Asensio JA, Kathkouda N, Demetriades D: Laparoscopic evaluation of penetrating thoracoabdominal traumatic injuries. *Surg Endosc* 1996;10:19- 22.
22. Fernando HC, Aile KM, Chen J, Klein R: Triage by laparoscopy in patients with penetrating abdominal trauma. *Br J Surg* 1994;81: 384-385. *42 Dig Surg* 1997;14:39-42.
23. Nagy AG, James D: Diagnostic laparoscopy. *Am j Surg* 1989; 157:490-493.
24. Rossi P, Mullins D, Thai E: Role of laparoscopy in the evaluation of abdominal trauma. *Am J Surg* 1993;166:707-711.
25. Fabiani P, Bartels AM, Crafa F, Migliori G, Gugcnheim J, Mouiel J: Abord coelioscopique des plaies de l'abdomen par arme blanche. *Ann Chir* 1995;49(suppl) :36